

Harjoitukset 8

- Harjoitustehtävät palautetaan [ScoreTronicilla](#). Tarjolla on myös [ScoreTronicin käyttöohjeet](#)
- Harjoitukset 8 tulee palauttaa ryhmittäin seuraavasti
 - TTV18S2: **6.11.2019** klo 12.30 mennessä
 - TTV18S3: **5.11.2019** klo 11.30 mennessä
 - TTV18SM: **4.12.2019** klo 23.59 mennessä

Tehtävä 1 [2p] #planone

Tee React-komponentti, joka muotoilee JavaScript-taulukon

```
let names = ["Arska", "Basso", "Mixu"]
```

kolmeksi P-elementiksi muotoon

```
<p>Terve Arska!</p>
<p>Terve Basso!</p>
<p>Terve Mixu!</p>
```

ja palauttaa yllä nähdyn sisällön render-metodillaan Reactin juurikomponentin ReactDOM.render-metodille näytettäväksi web-sivulla:

Terve Arska !
Terve Basso !
Terve Mixu !

Vinkki: <https://thinkster.io/tutorials/iterating-and-rendering-loops-in-react>
(vinkkiä ei ole pakko käyttää omassa ratkaisussa)

Palautus

Tehtävä palautetaan osoittamalla URL toimivaan ohjelmaan

Tehtävä 2 [2p] #planone

Kirjoita React-kirjaston ReactDOM.render()-metodia käyttäen ohjelmakoodi, joka tuottaa <div id="ratkaisu">-elementtiin saman lopputuloksen kuin <div id="malli">-elementissä on näkyvillä. Käytä hyväksi määriteltyä muuttujaa

kalevalaText.

Ohjelmakoodin pohja: h07t02-init.html

Tuota tämä ReactDOM.render()-metodilla:

Nappi

Mieleni minun tekevi, aivoni ajattelevi

Sinun ratkaisu:

Palautus

Tehtävä palautetaan osoittamalla URL toimivaan ohjelmaan

Tehtävä 3 [2p] #planone

Muuta edellistä ohjelmaa siten, että `<DIV id="ratkaisu">`-elementin sisällöstä onkin vastuussa React-komponentti nimeltä `BoxComponent`. `BoxComponent`-komponentin voit luoda perimällä luokasta `React.Component` (ks. ohjelmakoodin pohja alla) TAI käyttämällä `React.createClass()`-metodia (vanha tapa). `BoxComponent`-komponentin luominen käynnistetään `ReactDOM.render()`-metodissa JSX-syntaksilla `<BoxComponent buttontext=??? ptext=???/>`, jonka yhteydessä välitetään sekä `<button>`-elementtiin kirjoitettava teksti sellaisenaan, että globaalin `kalevalaText`-muuttujan arvo. Itse komponentissa saat viitata näihin muuttujiin ainoastaa `this.props`-alkuisin viittauksin.

Ohjelmakoodin pohja: h07t03-init.html

Palautus

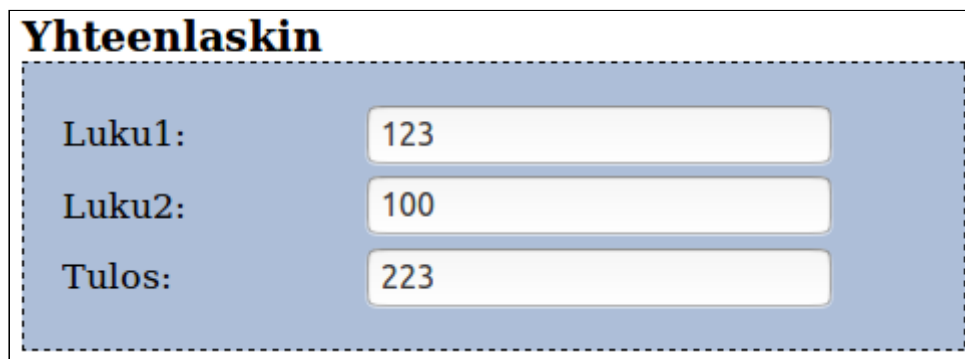
Tehtävä palautetaan osoittamalla URL toimivaan ohjelmaan

Tehtävä 4 [4p]

Toteuta React-kirjaston avulla kahden luvun yhteenlaskin `Yhteenlaskin`-komponenttina. Lukujen `luku1` ja `luku2` yhteenlaskun tulos päivittyy automaattisesti `tulos`-kenttään välittömästi kun luku-kentissä tapahtuu pienikin muutos (kenttien `onChange`-tapahtuma). Varsinainen yhteenlasku (ja lopputuloksen sijoittaminen näytettäväksi) tapahtuu luodun komponentin `handleChange()`-metodissa.

Määrittele input-elementeille `ref`-määrite esim. `<input ... ref="n1" ...>`, jolloin voit viitata esim. kentän arvoon seuraavasti `this.refs.n1.value`

Syötteille ei tarvitse tehdä tarkistuksia. Epäkelpojen syötteiden tapauksessa `tulos`-kentässä voi näkyä teksti `NaN`



Ohjelmakoodin pohja: h07t04-init.html

Palautus

Tehtävä palautetaan osoittamalla URL toimivaan ohjelmaan

Tehtävä 5 [4p]

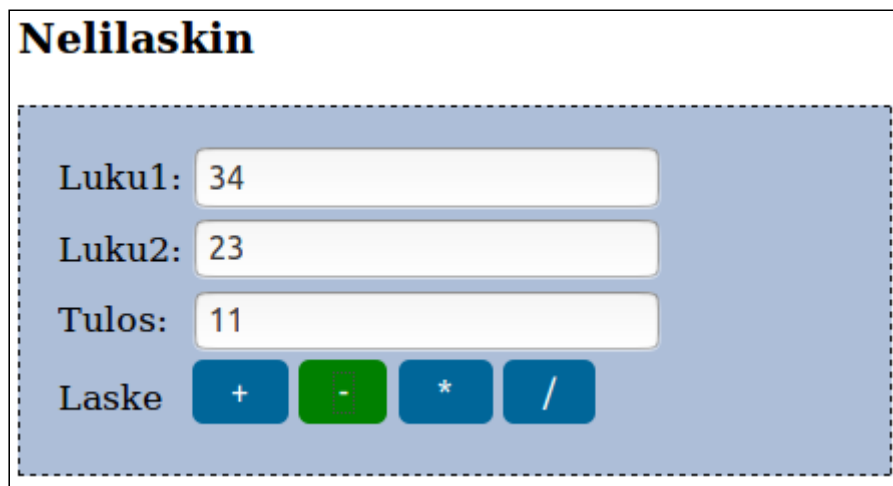
Toteuta React-kirjaston avulla oheisen kuvan mukainen kahden luvun nelilaskin `Nelilaskin`-komponenttina. Klikattu laskutoimitus osoitetaan vaihtamalla painikkeen taustaväriä. Kaikki laskutoimitukset ja valitun laskutoimituspainikkeen taustavärin muutos suoritetaan samassa `handleClick()`-metodissa. Syötteitä ei tarvitse tarkistaa. Klikatusta buttonista voidaan välittää esim. plus-merkki seuraavasti `handleClick()`-metodille:

```
<button ... {this.handleClick.bind(this, "+")}>+
</button>
```

Vastaavasti `handleClick()`-metodi voi ottaa plus-merkin vastaan esim. `index-`

muuttujaan seuraavasti:

```
handleClick (index) {...
```



Nelilaskin

Luku1: 34

Luku2: 23

Tulos: 11

Laske + - * /

Ohjelmakoodin pohja: h07t05-init.html

Palautus

Tehtävä palautetaan osoittamalla URL toimivaan ohjelmaan

Tehtävä 6 [4p]

Toteuta React-kirjaston avulla oheisen kuvan mukainen autolaskuri `Autolaskuri`-komponenttina. Autojen lukumääristä pidetään kirjaa JavaScript-taulukossa. Taulukon sisältö on kuvan tilanteessa [23, 16]. Taulukko tallennetaan `Autolaskuri`-komponentin `this.state`-tilamuuttujaan. Tilamuuttuja tulee asettaa alkutilaansa [0, 0] komponentin `constructor()`-metodissa. `onImageClicked()`-metodi päivittää tilamuuttujaan tallennettua taulukkoa.

Autolaskuri

Klikkaa mieleistä auton kuvaa

Escorts: 23



Passats: 16



Palautus

Tehtävä palautetaan osoittamalla URL toimivaan ohjelmaan

Jätetty tarkoituksella tyhjäksi